Minera Panamá

C U S A

Informe Final
Proyecto Campamento 496 Personas
Ing. Carmen González/Inspector Ambiental.




Instalación de manto de coco


Canalización de aguas en banquetas


Limpieza de bermas


Hidrosiembra


Entrega de kit de control de derrame


Barricada sobre la berma



Contenido

Contenido....2

1. Antecedentes. 3

2. Objetivos. 4

3. Gestión Ambiental. 5

4.Aspectos legales que se aplican al proyecto....7

5.Monitoreo ambiental del proyecto. 8

5.1. la gestión ambiental en el proyecto Campamento 496 Personas se llevó a cabo lo siguiente: ...8

5.2 Registro de la gestión ambiental ejecutada en el proyecto: 10

Tabla de Incidentes ambientales presentados en el proyecto. 11

5.3 Las acciones de vigilancia ambiental ejecutadas para el proyecto. 12

5.4. Manejo de Residuos Bioinfecciosos-Biomédicos. 15

5.5. Disposición de Residuos Peligrosos. 15

5.6. Mitigación de polvo. 17

5.7. Programa de Mantenimiento Preventivo de Maquinaria, Equipos Y Vehículos.... 17

5.8. Entrenamiento y sensibilización. 18

Conclusiones. 19

1. Antecedentes.

Campamento 496 Personas es un proyecto que desarrolló CONSTRUCTORA URBANA S.A, dicho proyecto es uno de los elementos del proyecto matriz (MINA DE COBRE PANAMÁ) cuyo concesionario es MINERA PANAMÁ, y que actualmente se encuentra en la etapa de construcción.

Siendo de esta forma, Proyecto Campamento 496 Personas cae dentro de la categoría III del Estudio de impacto ambiental aprobado bajo la Resolución DIORA IA-1210 de diciembre de 2011 donde la empresa MPSA y sus subcontratistas se comprometen a cumplir con los estándares internacionales y estatales en asuntos sociales, ambientales, de seguridad y calidad; para tal caso MPSA como empresa Matriz crea una política ambiental que proporción los métodos y herramienta mediante el cual se desarrollara el proyecto en todas sus fases considerando los aspecto antes mencionado, manteniendo de esta manera un equilibrio ecológico que promueva el desarrollo social y económico de la región y el país.

Por otra parte CONSTRUCTORA URBANA S.A, es una empresa líder en nuestro país, certificada por las normas ISO 9000 donde se integra con esto al sistema de gestión ambiental que busca desarrollar proyectos considerando los aspectos ambientales, esta empresa como subcontratista está sujeta al cumplimiento de las normativas ambientales estatales e internacionales bajo las cuales se rige MPSA, respetando los acuerdos y compromisos ambientales.

Par cumplir con las normativas establecidas por MPSA, CUSA se aseguró de que todo trabajo se realizó sobre la base de los valores sociales y ambientales basados en los requisitos establecidos en la Corporación Financiera Internacional (IFC), además de las directrices de CFI para la Salud Ambiental y Estándares de seguridad, Hogar y asuntos de interior (SECA) y la Política Ambiental.

2. Objetivos.

General

- Presentar Informe Ambiental Final para el proyecto Campamento 496 Personas.

Específicos

- Presentar las medidas ambientales aplicadas al proyecto en la fase de instalación y construcción de estructuras considerando la protección y conservación de los recursos naturales.
- Presentar la metodología de Implementación las normativas ambientales y política ambiental aplicadas en relación a la gestión integral de los recursos.
- Presentar la metodología aplicada para la Implementación de medidas de control de erosión y sedimentación
- Presentar los métodos para el manejo y disposición de los desechos.

3. Gestión Ambiental.

3.1. Métodos de gestión ambiental

Antes de dar por iniciada cualquier actividad del proyecto se coordinó con el departamento de Medio Ambiente de JVP (Durante su administración) los aspectos relacionados con las autorizaciones y permisos, para el desarrollo de las actividades constructivas.

3.2. Identificación de las principales actividades del proyecto/Etapa Constructiva.

Conformación de terraplén

Instalación de los sistemas

- Pluvial
- Agua potable,
- Sanitario
- Contra incendio
- Instalación del sistema eléctrico

Instalación y construcción de infraestructuras

- Construcción de bases de edificios
- Instalación de Contenedores
- Construcción de bigas sísmicas
- Tanques de aguas
- Tanque de diesel
- Plantas de tratamiento

- **Planta de tratamiento de agua potable**
- **Planta de tratamiento de aguas residuales**

- Generador
- Estacionamientos
- Construcción de accesos
  - **Cunetas**
  - **Doble cello**

Construcciones finales

- Acondicionamiento
- Limpieza y eliminación de residuos

El departamento de gestión ambiental fue responsable de la supervisión continua del PMA, que establece los pasos a seguir en el desarrollo del seguimiento, y controles ambientales, por medio de la ejecución, recolección y recopilación de información relacionados con el desarrollo de la actividades ejecutadas en el proyecto, así como verificar la aplicación de medidas ambientales establecidas por MPSA y las regulaciones ambientales vigentes que se aplican al proyecto.

4. Aspectos legales que se aplican al proyecto

Una parte integral de la Administración Ambiental del Proyecto fue el seguimiento de las normas ambientales que se aplican Al proyecto MINA DE COBRE PANAMÁ, de acuerdo con lo establecido en el contrato del proyecto y las especificaciones, los siguientes reglamentos y normas deben ser consideradas

- Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Medio Ambiente de la República de Panamá.
  Corporación Financiera Internacional (IFC).
- Evaluación de Impacto Ambiental "PANAMÁ COPPER MINE" Categoría III.
- Ley N º 14 del 18 de mayo de 2007 "Delitos contra el Medio Ambiente y Ordenación del Territorio".
- Ley N º 14 de 5 de mayo, por el que se establecen medidas para la custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de la nación.
- Ley 6 de 11 de enero de 2007 ", que dicta normas sobre el manejo de residuos oleosos y combustibles sintéticos o subproductos de la República.
- Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999.
- Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Resolución AG-0235-2003 de compensación ecológica para la tala, eliminación de malezas gramíneas y formaciones que puedan surgir durante la ejecución de las obras, de acuerdo a la ANAM.
- Ley 24 de 7 de junio de 1995, que establece la normativa de aplicación en la República de Panamá.
- Especificaciones técnicas generales del MOP para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, Segunda Edición, Revisada 2002 y complementario aplicable.
- Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá, con el fin de determinar el coeficiente de aceleración sísmica, durante el análisis sísmico.

- Especificaciones Manual de Medio Ambiente del Ministerio de Obras Públicas, Edición de agosto de 2002.
- Compendio de Leyes y Decretos de Protección Ambiental y aplicable.
- Manual de Procedimientos para la tramitación de los permisos y reglamentos para la ejecución de obras en las servidumbres públicas en la República de Panamá.
- Inmet Mining Corporation Normas para Relaciones Seguridad, Medio Ambiente y Comunidad (SECA).

5. Monitoreo ambiental del proyecto.

Consciente de la responsabilidad social y ambiental en la construcción del Proyecto, "Campamento 496 Personas " CUSA, a través de su Departamento de Gestión Ambiental proporcionó un seguimiento continuo a las actividades ejecutadas en el marco del Plan de Manejo Ambiental. Las auditorías medioambientales, supervisión y control se realizaron a través de la aplicación de los métodos siguientes:

5.1. la gestión ambiental en el proyecto Campamento 496 Personas se llevó a cabo lo siguiente:

Se brindó entrenamiento y capacitaciones Medioambiental a los empleados contratados en el proyecto.



Capacitaciones Ambientales



Capacitaciones Ambientales

Antes de iniciar cualquier trabajo con un alto nivel impacto en el medio ambiente, se brindó un entrenamiento en medidas ambientales, aplicables al trabajo a realizar (conformación, construcción de drenajes, construcción e instalación de estructuras)

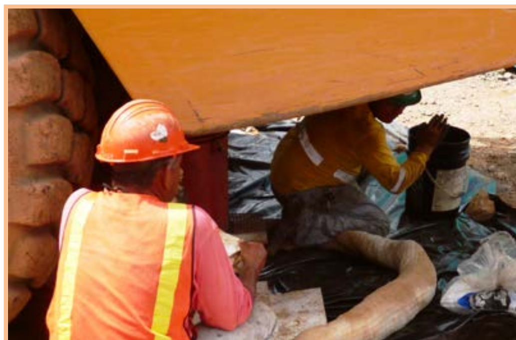


Control de erosión y sedimentos



Control de erosión y sedimentos

Se capacitó a todos los trabajadores en el control de derrame y la aplicación de medidas pasivas para evitar el vertido de hidrocarburos o sustancias peligrosas.

 Control de derrames y Manejo de hidrocarburos	 Control de derrames y Manejo de hidrocarburos

5.2. Registro de la gestión ambiental ejecutada en el proyecto:

- Registros diarios de las inspecciones medioambientales de todas las actividades
- Los informes ambientales semanales (Formato proporcionado)
- Análisis Ambiental del Trabajo (Formato proporcionado) de todas actividades programadas.

Tabla de Incidentes ambientales presentados en el proyecto.

Fecha	Tipo (1)	Categoría (2)
04/2/2012	Derrame de hidrocarburo	1
04/10/2012	Derrame de aceite	1
	Socuela fuera del limite	menor
Fecha	**Tipo (1)**	**Categoría (2)**
05/28/2012	Liqueo de aceite	1
05/29/2012	Liqueo de aceite	1
Fecha	Tipo (1)	Categoría (2)
03/08/2012	Liqueo de aceite	0
14/8/2012	Derrame de aceite	1
21/8/2012	Derrame de aceite	1
Fecha	**Tipo (1)**	**Categoría (2)**
17/10/2012	Hidrocarburo	Menor
18/10/2012	Derrame de aceite hidráulico	Menor
5/2/13	Tramo de vía entre los campamentos 500 y 600	2
15/3/13	Derrame de aproximadamente ***5 galones de aceite hidráulico***.	2

- Informes sobre las medidas correctivas
- Informes ambientales mensuales (Formato proporcionado)

5.3 Las acciones de vigilancia ambiental ejecutadas para el proyecto.

Verificación de la gestión de los residuos sólidos e industriales en los sitios de trabajo del proyecto.

Los residuos fueron recolectados y segregados diariamente. Se realizaban tres revisiones de desechos diarias. Una vez recolectados los desechos eran enviados hacia el depósito temporal ubicado en el patio de Llano Grande, donde posteriormente eran enviados al vertedero autorizado en Aguadulce.

Los desechos de construcción fueron depositados en un depósito temporal, para los mismos, De aquí son reciclados(los que aplican) y enviados al vertedero.



Gestión de desechos domésticos.



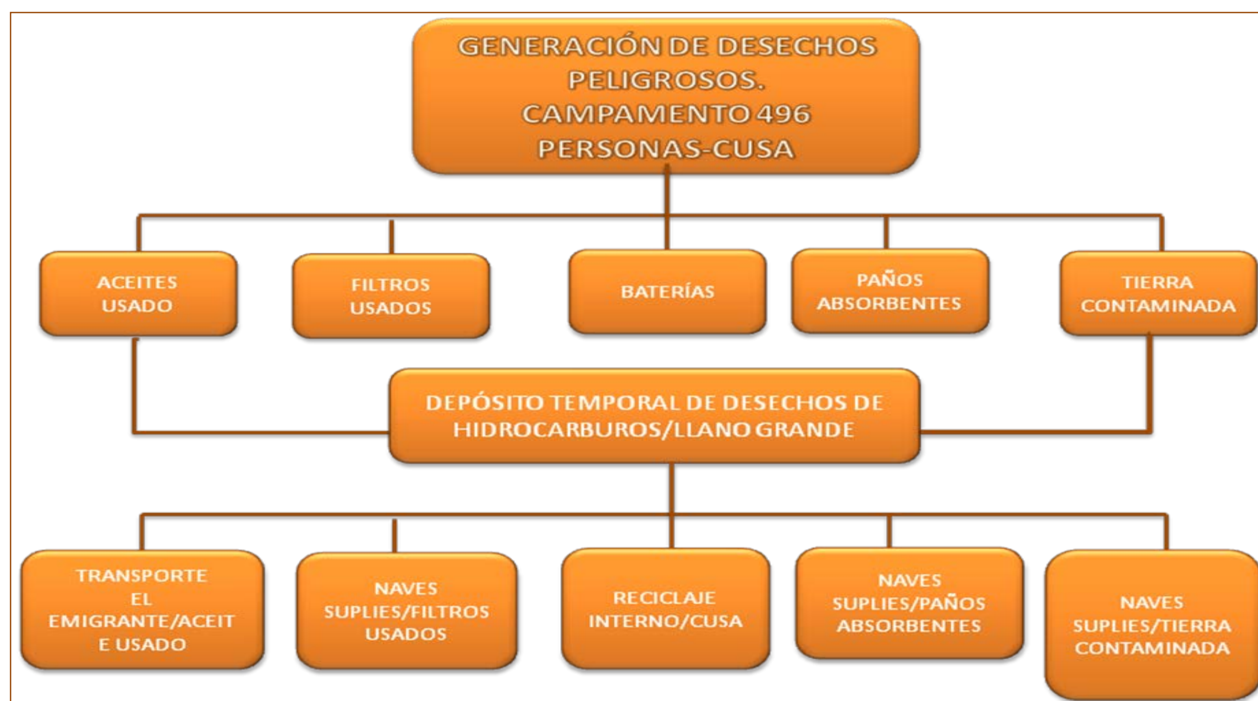
Gestión de desechos peligrosos(hidrocarburos)

La gestión de desechos domésticos se dio de la siguiente forma:

Para desechos domésticos.



Para desechos Peligrosos.



Cantidad de residuos generados (por Tipo de Residuo)

FECHA	ORGANICO o DOMESTIC	PAPEL	VIDRIO	METAL	PLASTICO	PELIGROSO	Disposición Final
Abril 2012		16		5	26		Vertedero de aguadulce
Mayo 2012	27	101	----	19	86		
Junio 2012	43.5	90	----	17	9		
Julio 2012							
Agosto 2012	68	49.3	----	10.9	84 000		
Septiembre 2012	77.5	30	-----	23.2	67.1		
Octubre 2012	45.5	27	-----	18.5	66.5		
Noviembre 2012	28.5	72.9	-----	7.8	46.8	17	
Diciembre 2012	15.5	12.5	----	1.8	28.5		
Enero 2013	12	7	0	1.5	20	4	
Febrero 2013	10	8	-----	4	27.5		
Marzo 2013	32	69		118	127	5 lb	
Abril 2013	39 kg	90 kg	--------	---------	171 kg	26 lt.	
Mayo 2013	33 kg	58 kg	--------	31 kg	148 kg	19 lt.	
Junio 2013	39 kg	90 kg	--------	32 kg	309 kg	32 lt.	
Julio 2013	51 kg	79 kg	--------	39 kg	394 kg	22 lt.	
Agosto 2013							

5.4. Manejo de Residuos Bioinfecciosos-Biomédicos.

Los desechos bioinfecciosos fueron transportados a la clínica de Minera Panamá, para su tratamiento.

5.5. Disposición de Residuos Peligrosos.

Entre esto desechos que se generados en el sitio del proyecto están:
Envases de pinturas, pilas y baterías usadas, tóner de fotocopiadora, filtros usados, trapos impregnados con hidrocarburos, paños absorbentes usados u otro material contaminado con hidrocarburo, desechos de concretos.

Recolección:

Todos los desechos sólidos fueron depositados temporalmente en el depósito de para desechos peligros. (Color rojo)

Destino final:

Estos desechos fueron trasportado al centro de acopio de CUSA en Llano Grande para posteriormente ser manejado por la empresa **NAVES SUPPLY, S.A.**

Desechos líquidos peligrosos

Los aceites que resultado del mantenimiento de los equipos fueron transportados de manera inmediata al centro de acopio de CUSA en Llano Grande para posteriormente ser manejado por **TRANSPORTE EL EMIGRANTE** (empresa recicladora). Estos desechos fueron manejados de manera que llevaran la menor cantidad de agua para evitar derramamiento.

- Monitoreo de las medidas de control de erosión y sedimentación

 **Barreras para control de sedimentos**	 **Cobertura Temporal de áreas expuestas.**
 **Construcción de Bermas.**	 **Limpieza de barreras de control de erosión.**
 **Cobertura final de áreas expuestas.**	 **Colocación de drenajes de agua superficial.**

5.6. **Mitigación de polvo.**

Para controlar la generación de polvo producto de las actividades de movimiento de los equipos se realizó riego de agua no potable en las zonas propensas a generar polvorín

Se contó en proyecto con un camión cisterna con capacidad de 4000 galones de agua, este realizaba periódicamente riego en las áreas donde por las condiciones surja la necesidad de controlar el polvo.

5.7. Programa de Mantenimiento Preventivo de Maquinaria, Equipos Y Vehículos.

Para controlar las emisiones de dióxido de carbono a la atmosfera se realizó Plan Mantenimiento Preventivo de equipos.

El mantenimiento del equipo estaba en función de horas trabajadas:

- Cada 250 horas máquina trabajada se le dio mantenimiento a los equipos pesados y generadores eléctricos.
- Cada 5000 km se les dio mantenimiento a los equipos livianos (camionetas)

5.8. Entrenamiento y sensibilización.

Durante la ejecución del proyecto se brindaron entre otras, las siguientes capacitaciones.

Tema	
Plan de rescate de flora y fauna	Importancia de reciclar
Manejo de sustancias peligrosas y uso e importancia de las hojas msds	Colores de los residuos
Uso del kit de control de derrames	¿Cuáles son los beneficios de reciclar?
Importancia de las medidas de control de erosión	Lectura sobre el día de la tierra
Como atacar un derrame de combustible e hidrocarburo en general	La limpieza general de las áreas de trabajo.
Control de derrame tipo de sustancia y peligro.	Salva el planeta sin salir de casa
Practiquemos las 3R	7 consejos a la hora de ahorrar energía en la iluminación de tu casa
El plástico	Consejos ambientales para que construyamos u mundo mejor Parte I
Tú puedes ayudar al ambiente	7 interesantes y sencillas maneras para ahorrar agua.
Tipo de papel que se puede reciclar	Separar los residuos desde la fuente trae muchas ventajas.
¿Qué es el suelo y como se compone?	Consejos ambientales para que construyamos u mundo mejor Parte II
Política Ambiental y de salud y seguridad y Relaciones comunitarias e Minera Panamá	Consejos ambientales para que construyamos u mundo mejor Parte III
Arqueología en Panamá	Consejos ambientales para que construyamos u mundo mejor Parte IV
El aire, ¿Qué es y cómo esta compuesto?	Soluciones a la contaminación de aguas pluviales.
¿Qué es el cambio climático?	Uso de las pilas
¿Qué es el efecto invernadero?	Suelo orgánico
¿Qué es peligro de extinción y cuáles son las causas de su pérdida? ¿que es la contaminación del suelo?	Importancias de los bosques
Código de conducta.	Protejamos nuestros arroyos
Que son los desechos peligrosos en el hogar.	Día mundial de la tierra
¿Como separar los residuos sólidos?	Orden y limpieza en la construcción

Descomposición de los residuos.	Peligros en el manejo de la gasolina
Cuidado con las baterías	Que hacer cuando0 ocurra un derrame
Aceite	Delitos contra el ambiente
Compras sustentables	Buenas prácticas en el hogar

Conclusiones.

1. Durante la instalación y construcción de estructuras del proyecto Campamento 496 personas, se aplicaron medidas ambientales para la proyección y conservación de los recursos naturales. La implementación e estas medidas se fundamentan en la política ambiental de la empresa Minera Panamá y la implementación de la normativa ambiental existente.

2. La metodología de implementación de medidas se baso principalmente en: Control de erosión y sedimentos, Gestión de manejo de desecho, Manejo de desechos peligrosos, Control de derrame de hidrocarburos, Capacitaciones ambientales, Control de polvo, programa de mantenimiento preventivo, el monitoreo continuo de esto parámetro aseguró el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por Minera Panamá durante la construcción de el proyecto.

.